QL
461
.R873
ENT

Kol. 13 fuzet 5
1906 : maj.

QL
461
R873
ENT

XIII. kötet. 1906. Május 5. füzet.

ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

különös tekintettel a hasznos és kártékony rovarokra.

DR. BEDŐ ALBERT BIRÓ LAJOS DR. CHYZER
DR. ENTZ GÉZA MOCSÁRY

KÖZREMŰKÖDIK

SZERKESZTIK

A. AIGNER LAJOS ÉS CS.

BUDAPEST, 1906.
A ROVARTANI LAPOK SZERKESZTŐSÉGE ÉS KIADÓHIVATALA
VIII., FŐHERCZEG SÁNDOR-UTCZA 19.

Megjelenik minden hónap első napján, julius és augusztus havak kivételével
Előfizetési ára egész évre 8 kor.

Tartalom.

Dr. Chyzer Kornél: Téli gyüjtés Zelenikán. 91
Dr. Szilády Zoltán: Középiskolai rovargyüjteményterv. I. ... 95
Cerva Frigyes: A Rhyparoides Metelkanaról. 101
Dr. Fischer Herminius: Adalék Kassa környékének lepkefaunájához. I. 105
A. Aigner Lajos: Magyarország pillangói XII. 108

Különfélék.

Megeszik-e a madarak a méheket? 111
A. Aigner Lajos: Új lepke-fajváltozatok. 112

A kir. magy. Természettudományi Társulat állattani szakosztálya minden hónap **első pénteken (VIII. Eszterházy utcza 16.)** ülést tart. Vendégeket szívesen lát.

A budapesti entomologusok *minden pénteken este* a Muhr-féle vendéglőben (Kerepesi-út 44.) találkoznak.

Kedvezmény.

Az 1897., 1898., 1899., 1900., 1901., 1902., 1903, 1904 és 1905-iki teljes évfolyammal még szolgálhatunk. Új előfizetők fele áron kaphatják. Az előbbi kötetekből csak a II. kötet kapható, ára 6 kor. Az I. és III. kötetet készpénzen visszaváltjuk.

Az előfizetési összegek kiadóhivatalunkhoz (VIII., Fh. Sándor-utcza 19.) czímzendők.

Téli gyüjtés Zelenikán.

Irta *Dr. Chyzer Kornél.*

Ott, hol az Adria azurkék vize kelet felé keskeny szoroson át magas festői hegyek közé benyúlva kiszélesedik, hol a cattarói öböl (Bocche di Cattaro) partján, Castelnuovo városától 5 kilóméternyire, a tenger partján fekszik déli Dalmácziának azon kedves pontja, melyet ma Zelenika néven ismer a világ s hová most vasúton is eljuthatni Bosznián keresztül, ez lévén a cattarói öbölbe vezető vasút végpontja.

Még nehány évvel ezelőtt nem volt itt egyéb, mint egy csodaszép tengeri öböl, melyből sűrű lombos erdővel borított hegygerincz emelkedett ki, melynek lábánál 6—7 házból álló tanya viselte e nevet; s ma egy honfitársunk vállalkozó szelleme folytán itt a tenger habjaiból ritka szépségű üdülőhely emelkedik ki, hol nemcsak édesdeden pihenni és gyógyulni, de szép sikerrel bogarászni is lehet.

Sajnos, hogy engem egy havi itt időzésem csak az előbbi tekintetekben elégített ki, gyüjtés tekintetében kevésbbé, mert november végén érkezve ide, ittlétem első három napján a hirhedt Scirocco-szél annyi esőt hozott s olyannyira átáztatta a talajt, hogy rostálásra gondolni sem lehetett s később is, midőn deczemberben valóságos nyári napokat élveztünk, (déltájban 26—30° C. volt) a hűvös éjjelek után oly nagy s árnyékban egész nap megmaradó harmatot láttunk, hogy alig tudtuk elhinni, hogy az éjjel nem esett, — a mi ismét meghiúsította a rostálást. De meg azt is bevallom, hogy engem nem a bogarászat hozott ide s így egy kis utánjárással s rostálásra alkalmas helyek felkeresésével — a mi nekem már kissé nehezen megy — bizonyosan sokkal többet és érdekesebbet lehetett volna hazahozni.

Ezen évszakban ugyanis a rostálás azon egyedüli gyüjtési mód, mely eredménynyel kecsegtet, mert daczára annak, hogy a rózsa és kamélia itt még elutazásom napján, deczember husza-

dikán a legszebben virított a szabadban s az örökzöld Ősz-tavaszfa, (*Arbutus Unedo*) fehér nagy gyöngyvirágaival és egyidejű eperszerű piros gyümölcseivel fejedelmileg pompázott, az állatvilág bizony téli álmát alussza s a gyüjtésnek rostálásra s kövek és fakéreg alatti keresésre kell szorítkoznia s az én gyüjtésem a mondott okoknál fogva csakis az utóbbi két módra szorítkozott.

A verőfényes nap heve ki-kicsalt néha egyes pillangókat, melyek közül, csak színök után itélve, háromfélét láttam, kicsalt egyes Bombusokat s más méhféléket is, de nem lévén hálóval felszerelve, azok velem együtt tovább örültek a szép nyári melegnek.

De még a kövek alatti gyüjtés sem járt nagy eredménynyel rovarászati tekintetben.

A nagy eső utáni első kirándulásom kezdete nagyon kecsegtető volt, mert az első kő alatt a mit felemeltem, találtam azon *Carabust*, melyet alább felsorolok, de azután egész délután semmi más rovart s a későbbi kirándulások eredménye is nagyon gyarló volt, mert Coleopterákból összesen 9 fajt gyüjtöttem. Ezek a következők:

Carabus (Procrustes) coriaceus L. var. *rugosus* Dej., *Dromius quadrisignatus* Dej., *Helops picipes* Küst. és *exaratus* Germ., mely utóbbi idáig csak Dalmácziából ismeretes, *Opatrum verrucosum* Germ., a földközi tenger partvidékére jellemző faj, úgy mint az *Arrhenocoela lineata* Rossi, *Adalia bipunctata* L., *Miarus meridionalis* Briss., melyre nézve ez új termőhely, mert ez déli Franczia országból leírt faj és a Karszt vidékére jellemző *Dolicaon illyricus* Er.

Látni ebből, hogy ez a csekély számú gyüjtés is hány érdekes bogárfajhoz juttatott.

A Diptera és Lepidoptera rendekbe tartozó állatok közül egyet sem fogtam. A Hymenopterákból csak nehány hangyát sikerült gyüjtenem.

Az *Orthoptera* rendből a kövek alul és közül többeket szedtem, névszerint a következőket: *Forficula auricularia* L., *Ectobia livida* Fabr., *Aphlebia brevipennis* Fisch., *Periplaneta orientalis* L., *Bacillus Rossius* Fabr., *Acridium Aegyptium* L., *Platyphyma Giornae* Rossi, *Gryllus desertus* Pall., és *Mogisoplistus brunneus* Serv. Ezek többnyire fiatal, még fejletlen példányok.

A *Neuroptera* rendből egyedül a *Diplax striolata*-t Charp. fogtam, de ezt repülés közben.

A Hemipterák távollétökkel tüntek fel. Egyetlen egyet sem láttam.

Sokkal szerencsésebb voltam az *Arachnidák* (Pók-félék) gyüjtésében, melyeknek egyes, kövek alatt tartózkodó családaira nézve ez a gyüjtési időszak talán még kedvezőbb a nyárinál, mert a kitelelő fajokat ilyenkor begubózva találja a gyüjtő, s könnyen szerezheti meg, míg nyáron hihetetlen gyorsasággal menekülnek üldözőjük elől.

A pókokból aránylag legtöbbet s legértékesebbet gyüjtöttem, de szemeim már nem engedvén a mikroskoppal való nem könnyű meghatározásokat, mert ezeknél a palpusok bonyolódott szerkezeti alkata és az ivarérett nőstények epigyne alakja dönti el a faj külön voltát; a gyüjtött pókokat Kulczynski László krakkói tanárral, évtizedek óta e téren való dolgozó társammal határoztattam meg, ki gyüjtésemben az alább megnevezett fajokat találta: Mindenekelőtt három, a tudományra nézve új fajt, melyeknek részletes leírása és rajza már ki van nyomva s a nemzeti muzeum Annaleseinek legközelebbi füzetében meg fog jelenni. Ezek: *Ciniflo* (*Amaurobius*) *annulatus* nov, sp. ♀; *Harpactes Chyzeri* nov. sp, ♂♀; és *Tegenaria dalmatica* nov. sp. ♀.

A három új fajon kívül még a következő biztosan meghatározottakat gyüjtöttem: *Scytodes thoracica* Latr. fiatal; *Prosthesima oblonga* C. L. Koch. ♀; *Uroetea Durandii* Wk. fiatal; *Euryopis acuminata* Luc. ♀; *Theridium denticulatum* Wk. fiatal; *Th. aulicum* C. L. Koch. fiatal; *Lithyphantes Paykullianus* Wk. fiatal; *Mangora acalypha* Wk. fiatal; *Araneus* (*Epeira*) *umbraticus* Cl. ♂; *Ar.* (*Zilla*) *x-notatus* Cl. ♀; *Thomisus albus* Gm. fiatal; *Clubiona compta* C. L. Koch. fiatal; *Tegenaria agrestis* Wk. ♀; *Lycosa radiata* Latr. ♀; *L. albofasciata* Brullé fiatal; *Pseudicius encarpatus* Wk. ♂; *Euophrys imitata* E. Sim. fiatal.

A következő fajok meghatározása nem egészen bíztos, mert a példányok fiatalok és éretlenek. Ilyenek: *Ciniflo Titanoeca* sp. ?; *Lathys humilis* Bl.; *Drassodes lutescens* C. L. Koch.: *Dr. lapidicola* Wk.; *Pterotricha exornata* C. L. Koch. ?; *Araneus* (*Epeira*) *diodius* Wk. ?; *Pistius truncatus* Pall. ?; *Philodromus* sp. ?; *Clubiona decora* Bl. ?; *Chiracanthium Mildei* L. Koch. ?; *Mesiotelus* sp. ? alkalmasint új faj, de fiatal; *Anyphaena accentuata* Wk. ?; *Philaeus chrysops* Poda ?; *Phalangium* (*Platybunus*) sp. ?.

Biztosan meg nem határozhatók voltak a következők;

Dysdera sp. ? ♀; *Phalangium saxatile* C. L. Koch. var. ? ♀ ♂; és *Phalangium* sp. ? alkalmasint új faj.

A *Skorpiókból* hat darabot gyüjtöttem. Ezek különösen érdekeltek, mert az európai skorpiónak azon faja körül, melyet *Euscorpius carpathicus* L. név alatt sorolnak fel az újabbkori szerzők, a zavar képzelhetetlen.

Ennek tisztázására évek óta törekszem s e czélból sok százra menő példányt gyüjtöttem és gyüjtettem Európa igen sok pontjáról. Ezen *carpathicus*-faj zavarának tisztázásába itt nem bocsátkozhatom, annál kevésbbé, mert vizsgálataim még befejezetlenek, csak azt mondom el, a mit részben már a „Magyar birodalom állatvilága" czímű millenáris munkában megírtam, hogy hazánkban ezen zavaros fajnak két határozottan különböző alakja van: az egyik a krassószörénymegyei és zsilvölgyi sötétbarna, majdnem fekete, a másik az ádriai régióban előforduló világos, vörhenyes alak, melyek azonban nemcsak színre, de egyéb állandó jellegű bélyegekre nézve is igen jelentékenyen különböznek egymástól. Az előbbit *Eu. banaticus*, az utóbbit *Eu. tergestinus* név alatt soroltam fel s ma is két külön fajnak tartom.

A zelenikai „*carpathicus*" alak ezek egyikéhez sem tartozik. Ez egyes bosnyák, továbbá az olasz és franczia rivierai példányokhoz hasonlít.

Egyébiránt Bosznia és Herczegovina az *Euscorpius carpathicus* chaosát még csak növeli. Ott annyiféle alakot találni, hogy maga Simon, ki 12 fajt vont össze ezen gyüjtő név alatt, midőn bosnyák példányaimat neki megmutattam, bevallotta, hogy lehet köztük új faj is.

Sajátságos, hogy Zelenikán az ádriai régióban oly gyakori *Euscorpius italicust*, mely Lussin grandeban és Raguzában a Monte Sergion gyakori, a honnan nálam sok példányban van meg, nem találtam. Valószínű, hogy nyáron ez is elő fog kerülni Zelenikából.

Az álskorpiók közül előkerült egy vén birsalmafa kérge alul a *Chelifer maculatus* L. Koch. s az atkák közül a *Neoliodes concentricus* Say kiszednem.

A Myriopodák, melyekből sok és úgy látszik érdekes példány került elő, még feldolgozás alatt vannak.

Szárazföldi csigát egyetlenegyet hoztam, de ez annál érdekesebb, mert Zelenika harmadik ismert termőhelye, ez tudniillik a *Fruticicola* (*Trichia*) *Kusmici* Clessin, melyet szerzője Dalmáczióból írt le és eddig csak Cattaro és Imoschiról volt ismeretes.

Tengeri állatok gyüjtésére figyelmem nem terjedt ki, de azt még sem állhattam meg, hogy midőn a tengerre kirándult ismerőseim egy óriási *Pinna nobilist* hoztak haza és előttem bontották szét, ki ne szedjem belőle a benne nyüzsgő idegen állatokat. Ilyenek voltak a rákok közül a *Palaemon serratus* és a *Pinnoterus* genus egy fiatal példánya.

Az ugyanezen alkalommal a tengerből kihozott *Cladocera caespitosa* L. nevű korallból kiszedtem a ritka szépségű *Carinella superba* Kölliker nevű Annelidát s egy *Mermis albicansi*, mely nyilván valamely szöcske hullájával került a tengerbe s vendégtársaim látván, hogy mivel foglalkozom, az országúton szedtek fel és hoztak nekem egy *Gordius aquaticust*, mely biztosan valamely Carabusból mászott ki.

Ezekből látható, hogy megfelelő időszakban való gyüjtés mily kedvező zsákmánynyal kecsegtetné itt a zoologust.

Középiskolai rovargyüjteményterv.

Irta *Dr. Szilády Zoltán.*

I.

Minden középiskolánk természetrajztanárának elkerülhetetlen kötelessége, hogy tárgyának szemléltető oktatása czéljából megfelelő szertárat és gyüjteményt szervezzen és tartson fenn. Az anyagi eszközök mellett megtalálhatja a kivitel módozatait is az illető tervekben és utasításokban. Ha helyes érzéke vezeti, tanítványait is segítségül fogja venni a gyüjtő és kikészítő munkálatokban úgy, hogy abból paegagogiai eredmény is származzék.

Talán a legfőbb feladata a gyüjteménykezelő tanárnak az, *hogy a környék állat- és növényvilágából, kőzeteiből, kövületeiből és egyéb földrajzi, esetleg technologiai stb. tárgyaiból kiválogassa azokat, amelyek tananyaga illusztrálására szükségesek és megfelelők.*

Nem lesz tehát jelentéktelen az a kérdés, amelyet itt felvetek és megoldani próbálok. *Melyek azok a fajok, amelyeket legnagyobb,* ide s tova 20.000 ismert hazai fajból álló *állatcsoportunkból, a rovarok osztályából bemutatni leghelyesebb?*

Az angol olvasóközönség közt elterjedt egy kis jegyzék, a mely a világirodalom száz legjobb könyvének czímét adja, azok kedvéért, akik keveset, de érdemeset szeretnek olvasni. A magyar közönség kezében még nem láttam effélét. De a magyar

természetrajz-tanárok talán mégis szívesen veszik, ha a rovarvilágból válogatok ki ilyen minta sorozatot. Az 1895. évi 14893. sz. miniszteri rendelettel kiadott utasítás közöl egy ilyen jegyzéket a rovarokról is, de az több tekintetben idejét multa. Főbb hiányai:

1. hogy kétszer annyi faj sem elegendő arra, hogy csak a legfőbb alakokkal is megismertessük a tanulót;

2. hogy a külföldi fajokkal egyáltalán nem törődik;

3. hogy nem jelöli meg azokat a fajokat, amelyek kiváló fontosságuk miatt biologiai keretben mutatandók be. Csupán azt jegyzi meg a végén, hogy „Az egész 130—150 fajból álló gyüjtemény ára 20—25 frt. E *rendszeres* gyűjteményen kívül kívánatos, sőt a tanítás szempontjából megfelelőbb a rovaroknak biologiai csoportok szerint való összeállítása . . ."

Ezek a sorok pedig a legtévesebb felfogást árulják el, mert azt a „biologiainak" nevezett helytelen irányt követik, amely a külföldön már megbukott. Wagner János kitünő kis értekezéséből*) tudjuk meg, milyen káros hatása van az ilyen biologiai csoportosításoknak az igazi, rendszeres tudományos ismerettel szemben.

Igenis szükséges a biologiai felállítás, de csak a rendszer keretében! Mutassuk be rovar-gyüjteményeinket könnyen kézbe adható, rendes ívnél kevéssel nagyobb külön-külön dobozokban, amelyek mindegyike a természetes rendszer egy-egy csoportját tartalmazza főbb képviselőivel és azoknak petéivel, fészkeivel, álczáival stb.

De pusztítsuk ki azt az üres dekorativ „biologiai környezetet", amely csak a gyüjtemény moly-fészkeinek számát szaporítja. Avagy ér-e valamit az az odabiggyesztett nehány füszál, homok vagy sár egy kitömött madár mellett? Szép dolog, ha egy darab fakérgen a színben és alakban mimikrizáló alakokat együtt és külön is bemutatjuk, de ne feledjük, hogy ezzel csak a mimikrizmus jelenségét demonstráltuk, de sem természetes, sem „biologiai csoportosítást" nem adtunk. Egy madárka hullája a dögbogarak közt semmivel se mond többet, mint ha az illető faj mellé odaírom, hogy ilyen, vagy amolyan dögbogár a neve. Sőt épen tévedésekre vezet, mert saját tapasztalatom, hogy az ilyen tárgy látása után az a téves fogalom keletkezik a gyermekben, hogy ilyen bogarakat csak a madárka hulláján találni,

*) A természetrajz tanításának módja és eszközei. Arad 1905. A szerző kiadása.

vagy hogy az itt együtt levő bogarak egyuttal rokonok is. Ne igyekezzünk rossz készítményekkel akarni megmondani azt is, amit jobban megmond a betű, a helyesen alkalmazott felírás. Hanem mutassunk be lehetőleg sok fajt egész fejlődésmenetében, minden alakjában a rendszeres gyüjtemény során.

Termőhely és gyakorlati felhasználás szempontjából pedig ajánlom a nagyobb középiskolai rovargyüjteményeknek az itt következő négyes tagozást.

I. *Hazai* fajok *demonstráló* gyüjteménye.

II. *Külföldi* fajok „ „

III. Hazai és *különösen lokális* determináló gyüjtemény.

IV. Esetleg külön külföldi gyüjtemény, ha adományokból annyi kerül, hogy a II. számu sorozatba be nem osztható, vagyis több, mint a mennyi a tanítás czéljára állandóan bemutatandó.

Ezek közül a két első sorozat állandóan látható legyen a szertárban, vagy muzeumban, a tanteremben pedig az illető csoportok tárgyalásával kapcsolatban mindenkor, dobozonként, tehát üvegfedél alatt, vagy a nélkül. Ez a két sorozat a rendes használati gyüjtemény, mely romlás esetén felújítandó; ne rejtsük, ne féltsük ezt épsége kedveért. Az a jó könyv, mely sok kézen fordul meg és hamar kopik. A díszpéldányokat őrizzék azok, akik avidiores sunt libros emendi, quam legendi.

A hol nagyobb és könnyen hozzáférhető muzeumok vannak a városban, ott a III. és IV. pont alatti gyüjtemények bizonyos fokig nélkülözhetők a középiskolában. De a mai viszonyok közt elvárható minden rátermett vidéki tanártól, hogy igyekezzék legalább egy-egy rovarcsoportból kimerítő szakszerű helyi gyüjteményt is szervezni.

Ezzel tartozik a magyar fauna-kutatás nagyszerü munkálatának és tartozik tanítványainak és polgártársainak, akik mint helyi szaktekintélyhez, hozzá fordulnak sokszor gyakorlati kérdésekben, hogy ezt vagy azt a rovart határozza meg. Meghatározni pedig gyüjtemény nélkül ne vállalkozzék senki!

A hazai demonstráló gyüjtemény összeállításában figyelembe vettem a Magyar Birodalom Állatvilágát, a magyar Brehmet, a Rovartani Állomás kiadványait és a fent említett ministeri útmutatást.

Fajaimat az egész magyar fauna-terület faunájából válogattam, — tehát Dalmáczíát is beleértve. Igy keräl ide pl. a jellemző alakú Bacillus Rossius stb. Igyekeztem kikeresni családonként azokat az alakokat, amelyek nálunk legközönségesebbek, hasznuk-

kal vagy kárukkal föltünnek, vagy alaki, vagy élettani sajátságok által érdekesebbek a többieknél és ritkább esetben az u. n. jellemző alakokat is. A jellemző alakok tekintetében ugyanis ma még nem bírálhatjuk el a rovarok rendjét, mert Keleteurópa és a Balkán rovarvilága, sőt még hazánké is sok részében ismeretlen. És így a ma jellemzőknek tartott fajok keleti vagy déli bevándorlók is lehetnek, ami már eddig is sok „jellemző"-nek vélt alakunkról bizonyult be.

Természetesen nem tekinthető az ilyen jegyzék dogmatikusan helyesnek és mások másképen állitanák össze. Lehetne talán egyiket másikat alkalmasabbal pótolni és ebben a tekintetben köszönettel tartozom minden megjegyzésért vagy hozzászólásért. Mindazonáltal azt hiszem, hogy az így válogatott fajok számát a paedagogiai gyakorlat szempontjából nem volna czélszerű még jobban szaporitani.

A jegyzékben *cursiv* betükkel szedett nevek olyan fajokat jelentenek, a melyeket lehetőleg biologiai részletekkel kell felállítanunk. A felírások ne legyenek túl szűkszavúak, adják a magyar nevet is a latinnal együtt lehetőleg feltünő, pl. rond irással.

Egyenesszárnyúak. Orthoptera.

Közönséges fülbemászó. (*Forficularia auricularia*), Lapp csótány. (*Ectobia lapponica*). *Fekete sváb.* (*Periplaneta orientalis.*) Muszka csótány. (*Phyllodromia germanica.*) *Ajtatós manó.* (*Mantis religiosa.*) Rossi botsáskája. (*Bacillus Rossius.**) Orrmányos sáska. (*Tryxalis nasuta.*) Közönséges sáska. (*Stenobothrus bicolor.*) Bunkós csápú sáska. (*Gomphocerus rufus.*) *Marokkói sáska.* (*Stauronotus maroccanius.*) Kékszárnyú sáska. (*Oedipoda coerulescens.*) Zörgő sáska. (*Psophus stirdulus.*) Egyptomi sáska. (*Acridium Aegyptium.*) Olasz sáska. (*Caloptenus italicus.*) Suta sáska. (*Podisma pedestris.*) Födeles sáska. (*Tettix bipunctatus.*) Zöld szöcske. (*Locusta viridissima.*) Kaszás szöcske (*Decticus verrucivorus.*) Nyerges pirregő. (*Ephippigera vitium.*) Fürészes szöcske. (*Saga serrata.*) Pirregő tücsök. (*Oecanthus pellucens.*) *Mezei tücsök.* (*Gryllus campestris.*) Házi tücsök. (*Gryllus domesticus.*) Lótücsök. (*Gryllotalpa vulgaris.*) Tarka retye. (*Tridactylus variegatus.*)

A *Physopodák és Thysanurák*, ha nem mellőzendők, esetleg mikroskopiumi készítményben mutathatók be.

Reczés-szárnyúak. Neuroptera.

Európai termesz (*Termes lucifugus.*) Nagy Perla (*Perla maxima.*) *Tiszavirág* (*Palingenia longicauda.*) Közönséges kérész (*Ephemera vulgata.*) Kétszárnyú Cloeon (*Cloeon dipterum.*) Déli

*) A species nagybetűs irását itt paedagogiai okokból szükségesnek tartom meghagyni, ha azok személyt, vagy növény genust jelentenek.

szitakötő (*Diplax meridionalis.*) *Lapos szitakötő* (*Libellula depressa.*) Közönséges acsa (*Aeschna affinis.*) Fényes szitakötő (*Calopteryx splendens.*) Tollaslábú szitakötő (*Platycnemis pennipes.*) Zöldes vízitündér (*Lestes virens.*) Barnás vízitündér (*Sympycna fusca.*) *Nagy tegzér* (*Phryganea grandis*) (vagy más közönséges rokon faj: különböző tegzek.) Pettyes vízipille (*Hydropsyche guttata.*) Tevenyakú fátyolka (*Raphidia ophiopsis.*) Skorpió légy (*Panorpa communis.*) Szunyog fátyolka (*Bittacus tipularius.*) *Közönséges hangyaleső* (*Myrmeleon europaeus.*) Bolyhos fátyolka (*Megalomus hirtus.*) *Zöldes fátyolka* (*Chrysopa vulgaris.*) Gyöngyös fátyolka (*Chrysopa perla*).

Bogarak. Coleoptera.

Mezei cziczindela (*Cicindela campestris.*) Homoki cziczindela (*Cicindela hybrida.*) Bábrabló (*Calosoma sycophanta.*) Óriás futrinka (*Procerus gigas.*) Kérges futrinka (*Carabus coriaceus.*) Violaszínű futrinka. (*Carabus violaceus.*) Karesú futrinka (*Carabus intricatus.*) Rezes futrinka (*Carabus cancellatus.*) Linné futrinkája (*Carabus Linnei.*) Csigabúvó futóbogár (*Cychrus rostratus.*) Havasi futrinka (*Nebria Gyllenhali.*) Csillámló futrinka (*Notiophilus palustris.*) Kató alakú futrinka (*Omophron limbatus.*) Parti futrinka (*Elaphrus riparius.*) Ásó futrinka (*Clivina fossor.*) Pataki futrinka (*Bembidium varium.*) Vak futrinka (*Anopthalmus sp.*) Lapos futrinka (*Platynus assimilis.*) Közönséges futrinka (*Pterostichus vulgaris.*) Utszéli futrinka (*Amara aenea*) *Gabona futrinka* (*Zabrus gibbus.*) Molyhos futrinka (*Ophonus pubescens.*) Fényes futrinka (*Harpalus aeneus.*) Zöld futrinka (*Chlaenius vestitus.*) Keresztes futrinka (*Lebia crux minor.*) Pöfögő futrinka (*Brachinus crepitans.*) Vonalkás csibor (*Hydroporus lineatus.*) Szegélyes csíkbogár (*Dytiscus marginalis,*) Keringő bogár (*Gyrinus natator.*) *Fekete csibor* (*Hydrous piceus.*) Gömbös ganéjbogár (*Sphaeridium bipustulatum.*) Csillámló kurtaszárnyú bogár (*Tachyporus hypnorum.*) Aranyszőrű kurtaszárnyú bogár (*Emus hirtus.*) Ezüstszőrű kurtaszárnyú bogár (*Emus maxillosus.*) Aranyzsinóros kurtaszárnyú bogár (*Staphylinus caesareus.*) Parti kurtaszárnyú bogár (*Paederus riparius.*) Kétpettyes kurtaszárnyú bogár (*Stenus bigattatus.*) Bunkóscsápú hangyabarát (*Clariger testaceus.*) *Temetőbogár* (*Necrophorus vespillo.*) Pirosnyakú dögbogár (*Pseudopelta thoracica.*) *Fekete dögbogár* (*Silpha obscura.*) Négypettyes dögbogár (*Xylodrepa quadripunctata.*) Paránybogár (*Trichopteryx atomaria.*) Vörös gombabogár (*Endomychus coccineus.*) Káposzta fénybogárka (*Meligethes Brassicae.*) Szalonnabogár (*Dermestes lardarius.*) *Szücsbogár* (*Attagenus pellio.*) Muzeumbogár (*Anthrenus museorum.*) Kávébogár (*Byrrhus pilula.*) Négyfoltú sutabogár (*Hister quadrimaculatus.*) *Szarvasbogár* ♂ ♀ (*Lucanus cervus.*) Kis szarvasbogár (*Dorcus parallelepipedus.*) *Szent bogár* (*Scarabeus sacer.*) Löcslábú ganajtúró (*Sysiphus Schäfferi*) Patikárius bogár (*Gymnopleurus pilularius.*) Tülkös ganajtúró (*Copris*

lunaris.) Tehénszarvú ganajtúró (*Onthophagus vacca.*) Vörös ganajbogár (*Aphodius fimetarius.*) Nagy galacsinhajtó (*Geotrupes stercorarius.*) Csajkó (*Lethrus apterus*) Orrszarvú bogár (*Oryctes nasicornis.*) Sárga cserebogár (*Rhizotrogus solstitialis.*) Kalló cserebogár (*Polyphylla fullo.*) *Közönséges cserebogár* (*Melolontha vulgaris.*) Finánczbogár (*Anomala Vitis.*) Rozs-szipoly (*Anisoplia segetum.*) Aranyos rózsabogár (*Cetonia aurata.*) Pompás rózsabogár (*Potosia speciosissima.*) Tojócsöves bogár ♂♀ (*Valgus hemipterus.*) Zöld virágbogár (*Gnorimus nobilis.*) Prémes virágbogár (*Trichius fasciatus.*) Remete bogár (*Osmoderma eremita.*) Bronzfényű díszbogár *Chalcophora mariana.*) Pompás díszbogár (*Anthaxia Salicis.*) Sávos tölgybogár (*Corocbus fasciatus.*) Zöld fémbogár (*Agrilus viridis.*) Vörös pattanóbogár (*Elater sanguineus.*) *Vetési pattanóbogár és álczája a „drótféreg“* (*Agritotes lineatus.*) Poczokszínű pattanóbogár (*Archontas marinus.*) Fémes pattanóbogár (*Ludius aeneus.*) Fekete pattanóbogár (*Athous niger.*) Szent-János bogár (*Lampyris noctiluca.*) Vörös zsidóbogár (*Cantharis fusca.*) Fekete zsidóbogár (*Cantharis rustica.*) Bibireses bogár (*Malachius aeneus.*) Hangyaforma fabogár (*Clerus formicarius.*) Méhészbogár (*Trichodes apiarius.*) Tolvajbogár (*Ptinus fur.*) Kenyérbogár (*Anobium paniceum.*) Kapuczinus bogár (*Bostrychus capucinus.*) Vargányafaló (*Cis Boleti.*) Poszogó bűzbogár (*Blaps mortisaga.*) Sárosbogár (*Opatrum sabulosum.*) *Lisztbogár és lisztkukacz* (*Tenebrio molitor.*) Gyászbogár (*Podonta nigrita.*) Pejbogár (*Omophlus Betulae*) Sajkabogár (*Mordella fasciata.*) Tollascsápú bogár (*Rhipiphorus paradoxus.*) *Közönséges nünüke* (*Meloë proscarabeus.*) Kórisbogár (*Litta vesicatoria.*) Hangyaforma tülkösbogár (*Notoxus monoceros.*) Zöld álcziczér (*Oedemera virescens.*) Hamvas vincellérbogár (*Otiorrhynchus ligustici.*) Kendermagbogár (*Peritelus familiaris.*) Aranyoszöld orrmányos (*Phyllobius argentatus.*) Csipkéző bogár (*Sitones lineatus.*) *Lisztes répabogár* (*Cleonus punctiventris.*) Kétpettyes orrmányos (*Lepyrus colon.*) Fenyvesbogár (*Hylobius Abietis.*) Óriás orrmányos (*Liparus germanus.*) Magtári zsuzsok (*Calandra granaria.*) Mogyoró-zsuzsok (*Balaninus nucum.*) Almarügyfúró bogár (*Anthonomus Pomorum.*) Körterügyfúró bogár (*Anthonomus cinctus.*) Tölgyfaló orrmányos (*Orchestes Quercus.*) Cziczkánybogár (*Apion Trifolii*) *Tölgy-levélsodró* (*Attelabus curculionides.*) *Szőlőeszelény* (*Rnynchites Betuleti*) Laposorrú bogár (*Anthribus fasciatus.*) *Borsó zsizsik* (*Bruchus Pisorum*) *Betűző szú* (*Bostrychus typographus.*) Csőszbogár (*Prionus coriarius.*) Darázshátú cziczér (*Strangalia maculata.*) Darázs cziczér (*Necydalis maior.*) Hős cziczér (*Cerambyx heros.*) *Piros cziczér* (*Pyrrhidium sanguineum.*) Házi cziczér (*Hylotrupes bajulus.*) Havasi cziczér *Rosalia alpina.*) Pézsmacziczér (*Aromia moschata.*) Fekete zömök cziczér (*Dorcadium aethiops.*) Sávos zömök cziczér (*Dorcadium pedestre*) Gyász cziczér (*Morimus tristis.*) Fenyő cziczér (*Acantho(cinus aedilis.*) Bogánes cziczér (*Agapanthia Cardui.*) Nagy nyárfa cziczér (*Saperda carcharias*) Hengeres cziczér (*Oberea oculata.*) Szegélyes sásbogár (*Donacia limbata.*) Gabonafehérítő bogár

(*Lema melanopus*.) Spárgabogár (*Crioceris Asparagi.*) Zsákos bogár (*Clythra quadripunctata*.) Selyemfényű kurtabogár (*Cryptocephalus sericeus.*) Négyfoltos kurtabogár (*Cryptocephalus Moraei.*) Honvédbogár (*Entomoscelis Adonidis.*) Aranyos csalánbogár (*Chrysomela fastuosa.*) Havasi aranybogár (*Orina alpestris*.) Fűzi bogár (*Phytodecta viminalis.*) *Vörös nyárfabogár* (*Melasoma Populi.*) Kék égerbogár (*Agelastica Alni*.) Pohos olajbogár (*Galeruca Tanaceti.*) Firkáló bogár (*Adoxus Vitis.*) Repczebolha (*Psilliodes chrysocephala.*) Káposzta bolha (*Haltica oleracea.*) Csíkos földibolha (*Phyllotreta nemorum.*) Felhős paizsbogár (*Cassida nebulosa.*) Zöld paizsbogár (*Cassida viridis.*) Luczerna böde (*Subcoccinella 24-punctata.*) Kétpettyes böde (*Adalia bipunctata.*) *Hétpettyes böde* (*Coccinella septempunctata.*) Tizennégypettyes böde (*Halyzia 14-punctata.*)

A Rhyparoides Metelkanaról.

Írta *Cerva Frigyes.*

Ennek a szép és Magyarország faunájára jellemző lepkefajnak történetét és életmódját leírta A. Aigner Lajos a „Természetrajzi Füzetek"-ben és a „Rovartani Lapok" 1902. évfolyamában. — Minthogy a lepkét az utóbbi években ismételten nagyobb számban tenyésztettem s alkalmam volt hernyóját fogságban és Pest-megye különböző vidékein a szabadban is megfigyelni, több érdekes jelenséget vettem észre s ezért reá vonatkozó tapasztalataimat ezennel a nyilvánosságnak adom át.

Mindenek előtt leírom a hernyó fejlődését a petétől kezdve, valamint a vedlések folytán változó külsejét.

Számos báb birtokában lévén, 1903. julius végén és augusztus elején hat izben sikerült az újonnan kikelt lepkéket párosodásra bírnom. Öt esetben ép, erőteljes példányok párosodtak, míg a hatodik esetben a nőstény eltorzult szárnyú volt. — Feltünő, hogy ebben az esetben egyáltalán sikerült a párosítás, mert előbbi kisérleteim — eltorzult példányokkal — mindig eredménytelenek maradtak. A párosodás mind a hat esetben este történt — a mi természetes is, mert a *Metelkana* lepkéinek legnagyobb része, — körülbelül 70%-a, — az esti szürkületben kel ki. A jól megtermékenyített nőstény 200, sőt olykor még ennél több petét is rak, — az említett eltorzult példány azonban csak 28-at tojt s ennek is alig egyharmada kelt ki, a többi összezsugorodott, tehát nem volt megtermékenyítve. A meg nem termékenyített nőstények is petéznek ugyan, — mint más fajokéi is, — de ezek

kevés számú, többnyire csak 10—20 petét tojnak. A nőstény a petéket már a párosodást követő napon, elég szabályos sorokban 30—80 darabból álló kisebb-nagyobb csoportokban sűrűn egymás mellé rakja le.

A pete gömbalakú, átmérője 0·8 mm.; eleinte sárgás fényű. A megtermékenyített petén, a letojás után hatodnapra egymás mellett vízszintes irányban két fekete folt látszik a burkon keresztül, melyek szabadszemmel nézve pontoknak tünnek fel, ezek a hernyónak félkörbe összeszorúló fiókszemei. Csakhamar, többnyire még ugyanaznap eme pontok alatt kis hosszanti sáv mutatkozik: a hernyó állkapcsai. A pete e mellett megtartja eredeti színét s csak a következő, vagyis a letojást követő hetedik napon vált sötétebb, szürkésbe hajló színt és márványozott mustrázatot az által, hogy a fiatal hernyónak aránytalanul hosszú és — különféle hajlásokban — a testhez tapadó szőrei szintén áttetszenek a pete burkján. A nyolczadik napon kikel a hernyó, mely alkalommal a peteburkon kerek lyukat rág, mely épen csak oly nagy, hogy a fiatal állat keresztül fér rajta. Ez úgylátszik elég nehézséggel jár, mert számos hernyó nem képes kibújni és a petében elpusztul; a petének megnedvesítése nem jár eredménynyel. A hernyó kikelése előtt a pete burka oly vékonynyá és áttetszővé válik, hogy kézi nagyítóval tisztán láthatjuk a hernyót, kivált fejét és folyton mozgó állkapcsait. Az újonnan kikelt hernyó alapszíne sárga, hátán hosszú fekete szőrök emelkednek. Az első vedlés némelykor az ötödik vagy hatodik, azonban gyakran csak a tizedik napon következik be. Ennek megtörténte után az első három és az utolsó kivételével a hernyó minden testgyűrűjén 12—12 szemölcs tünik fel, melyek közül a hátvonalhoz legközelebb fekvő két nagyobb és két kisebb fekete pontnak látszik és csak nagyítóval vehető ki tisztán. A fej valamivel sötétebb a test színénél.

A hernyó elégséges táplálkozás mellett 14 nap alatt 8 mm.-nyire növekszik s közben másodszor is vedlik; a másodszori vedlés után kivált a hátvonal mellett levő 4—4 szemölcs feltünő fekete lesz s már szabad szemmel is látható; az oldalt levő szemölcsök sárgák, mint a test színe. Az előbbieken fekete, az utóbbiakon sárga szőrök emelkednek, melyek közé imitt-amott nehány fekete szőr is vegyül. A fej sötétebb barnás színezetű.

Három hét mulva, mely idő alatt a hernyó a harmadik vedlésen is túlesett és 11 mm. hosszúra nőtt, a szemölcsök közei a háton sötétebb színűvé válnak s azáltal két oldalt a tulajdon-

képeni hosszanti sávot alkotják. A hátvonal, mely a hosszanti sávokat egymástól elválasztja s a testgyűrűkön kissé megszakad, világosabb színű és tisztán látható lesz. A két oldal, valamint a has világos marad, a fej pedig fényes fekete színt ölt.

A hernyó ebben a korban megerősödik s étvágya tetemesen növekedik. Míg fiatalabb korában a tápláló növény levelének csak epidermisét rágja le, azt most átlyukasztja, vagy oldalvást egészben megeszi. Ezen stadiumban fürgébb is lesz s a legesekélyebb háborgatásnál is elsurran, a mit fiatalabb korában nem szokott tenni.

A negyedik vedlés után, mely már a 32—35. napon bekövetkezik, 17—18 mm. hosszúra növekszik és külseje ugyanolyan, mint a teljesen kifejlett példányokké, melyek olykor 40 mm.-nyire is megnőnek. Leírását lásd a „Rovartani Lapok“ 1902. évfolyamának 181. lapján.

Miután a hernyó negyedszer vedlett volna, — a mi rendszerint szeptember második felében, azonban gyakran csak október elején esik meg, — étvágya csökkenni kezd, s nehány nap mulva teljesen megszünik táplálkozni. Meghúzza magát a tenyésztő házikó egyik sarkában, vagy elrejtőzik a házikó fenekén levő moha alá, gyakran a tápláló növény elszáradt levelei közé is és így téli álomba merül; megesik, hogy egy-egy hernyó olykor rövid időre elhagyja rejtekét s a növényen rágicsál, de ez rendszeres táplálkozásnak nem tekinthető. Téli álma október elsején kezdődik és április közepéig tart.

Az enyhébb időjárás beköszöntése gyakran kicsalogatja a hernyót rejtekéből, de ilyenkor még akkor sem táplálkozik, ha egészen friss növényt kap is. Csak április végén kezd rendszeresen táplálkozni, s akkor kezdettől fogva igen mohón eszik, de ez csak nehány napig tart, mert akkor újból — tehát már ötödször — vedlik. Elbábozódásáig, — a mi rendesen junius közepe és vége között következik be, (egyeseknél elhúzódik julius közepéig is) még 2—3-szor vedlik; ezek a vedlések azonban már nem történnek szabályos időközökben, s a hernyó étvágyától függnek.

Táplálék dolgában egyáltalán nem válogatós: megeszik mindenféle növényt és méltán nevezhető polyphagnak. A nádas szélén gyakran található *Euphorbia palustris*-on, ott pedig, a hol mélyebb a víz, különböző mocsári- és vízi növényeken p. o. *Caltha palustris*-on és *Iris pseudoacorus*-on, sokszor találtam *Nymphaea alba*-n is, de az *Arundo*-t sem veti meg, sőt jóformán minden dudvát megeszik, mely a parton és a vízben előfordul.

Fogságban igen könnyen tenyészthető, s minthogy megelégszik bármiféle táplálékkal, e tekintetben alig juthatunk zavarba. Gyakran megesett, hogy friss táplálék nyujtása alkalmával a rendkívül fürge hernyók egyike-másika megugrott s a szökevényekre csak napok mulva akadtam reá az *Urtica dioica*-n, vagy *Ampelopsis hederacea*-n, melynek leveleit eszegették s a mellett igen jól érezték magukat. Igen könnyen nevelhető *Lappa tomentosa*-val is, melyet úgy látszik különösen kedvel.

Egyáltalában nem szükséges, hogy a hernyónak túlságos gyakran nyujtsunk friss táplálékot, sőt az ilyenkor csaknem kikerülhetetlen háborgatás néha többet árt, mint ha a tápláló növény félig elfonnyadt. Ha a tápláló növényt — bármiféle legyen is, — vízzel telt üvegbe helyezzük, s a szárát mohával vagy kóczczal jól körül csavarjuk, hogy a víz gyors elpárolgását megakadályozzuk, — akár egy hétig, sőt tovább is kitart. A fődolog, hogy a tenyésztő házikót árnyékos, lehetőleg hűvös helyre állítsuk. Úgy a hernyóra, mint a bábra nézve is szükséges, hogy olykor megnedvesítsük.

A hernyó mind a szabadban, mind a fogságban főleg éjjel táplálkozik, habár napközben is hozzálát az evéshez, mivel az árnyékot kedveli, a napsugár heve elől a tápláló növény szárán lefelé menekül, a mi különösen a szabadban észlelhető.

A hernyó nem csak a nádasban található, hanem a part közelében a száraz talajon is. Ennek magyarázatát abban látom, hogy a tél folyamán a nád levágása alkalmával kihurczolják a partra, miként a *Laelia coenosa* hernyójával is gyakran megtörténik; azonban általában véve a *Bh. Metelkana* a mocsár lakója. Magyarország legtöbb mocsarában előfordul; én nemcsak Dabas és Puszta-Babád környékén, hanem Izsák és Uj-Hartyán turjánaiban és egyéb mocsarakban is találtam.

A báb friss állapotban csaknem fehér, de csakhamar kiszineződik s eleinte vörhenyes, majd sötétbarna, végül pedig csaknem fekete színüvé válik. Hossza 18—21 mm.

A levetett hernyóbőr rendszerint a báb fargyűrűjéhez tapad és miután a laza szövedékben megakad, a bábot mintegy megrögzíti s ilyenformán a lepke kikelését előmozdítja. Oly bábból, melyhez a hernyó bőre nem tapadt hozzá, vagy torzpéldány kel ki, vagy egyáltalában nem képes kikelni a lepke.

A bábnyugalom 20—25 napig tart. Rendes körülmények közt julius elejétől a hónap második feléig kel ki a lepke; kivételek — melyek előbb, vagy később hagyják el a bábot — mint más fajoknál, úgy itt is előfordulnak. . . .

Eleinte rendszerint csakis hím példányok kelnek ki, utóbb csupán nőstények, később vegyesen. Általában túlnyomó a nőstények száma.

Feltünő, hogy a szabadban, alkalmas helyen mind a hernyót, mind a bábot könnyen meglehet találni, míg a lepkét rendkívül ritkán lehet látni. Élénken emlékeztet ez az *Arctia Caja*-ra, melynek hernyójával úgyszólván lépten-nyomon találkozunk, holott a lepkét ritkának mondhatjuk.

Valamint a legtöbb hernyónak, úgy a *Rh. Metelkana*-anak is van élősdje. Az Ichneumonidák családjába tartozó szép fürkészdarázs, a *Metopius leiopygus* Först. az, mely a hernyót a szabadban üldözi. A megszúrt hernyónak még marad annyi ereje, hogy elbábozódjék, de a bábból a várt lepke helyett fürkészdarázs kel ki.

Adalék Kassa környékének lepkefaunájához.

Összeállította *Dr. Fischer Herminius.*

I.

Négy évig (1901—1904.) gyüjtöttem a lepkéket Kassa közelebb és távolabb környékén és megfelelő időjárás mellett csaknem naponkint tettem kirándulást; gyakrabban használtam a csalétket s az acetylinlámpást, gyüjtöttem és tenyésztettem a hernyókat is. Ennélfogva azt hiszem, hogy a vidék lepkéit annyira ismerem, a mennyire az az említett idő alatt lehetséges volt. Mindazonáltal, természetesen, még mindig igen hézagos lesz az alábbi jegyzék, de a környék gazdag lepke-faunájának mégis annyira-mennyire hű képét fogja nyujtani.

A talajviszonyok változatossága, a terület különböző magassága, a gazdag erdőállomány (túlnyomóan tölgy- és bükkerdő), a sok meleg völgy s a vízbőség: mind olyan tényezők, melyek Kassa környékén a legkülönbözőbb lepkefajok számára megadják az életfeltételeket, a lepkésznek pedig ez a terület bőséges alkalmat nyújt a sikeres gyüjtésre és megfigyelésre.

Ime adom az általam gyüjtött lepkék jegyzékét, belefoglalva azokat a fajokat is, melyeket A. Aigner Lajos barátom Kassa környékén megfigyelt és melyeket csillaggal (*) jegyeztem meg.*)

*) V. ö. *A. Augner L.* közleményét is „Kirándulás Abauj-Tornamegyébe," R. L. X. köt.

Papilio Podalirius L. két ivadékban, a nyári ivadék némely évben rendkívül gyakori; — *Machaon* L. szintén két ivadékban, nem nagyon gyakori, de többnyire nagy példányokban, a nyári ivadék közt elvétve előfordul az ab. *aurantiaca* Spr.

Thais Polyxena Schiff. a Hradován gyakori, közte nem ritka az ab. *ochracea* Stgr.

Parnassius Apollo L. A Hernád mentén, Abos és főleg Hámor vasuti állomásnál igen gyakori. A nőstény olykor csaknem oly sötét színű, mint az ab. *Brittingeri* Rbl.-Rghf., nem ritkán találkozik az ab. *pseudonomion* Christ., mely a felső szárnyon piros foltokat mutat; — *Mnemosyne* L. sehol sem ritka.

Aporia Crataegi L. közönséges.

Pieris Brassicae L. és *Rapae* L. közönséges; — *Napi* L. és gen. aest. *Napaeae* Esp. igen gyakori, nem ritkán akad átmenet az ab. *Bryoniae* O.-hez is; — *Daplidice* L. és g. vern. *Bellidice* O. gyakori.

Euchloë Cardamines L. junius végéig igen gyakori.

Leptidia Sinapis L., g. v. *Lathyri* Hb. és g. ae. *diniensis* B. mindenütt található.

Colias Hyale L és ab. *flava* Husz közönséges; — *Edusa* F. némely évben igen gyakori; — *Myrmidone* Esp. ritka. (*Phicomone* Esp.-t, mely a Fauna R. Hung. szerint előfordul, nem találtam.)

Gonopteryx Rhamni L. közönséges.

Apatura Iris L.; *Ilia* Schiff. és kivált v. *Clytie* Schiff a Csermelyvölgyben és Aboson igen gyakori.

Limenitis Populi L. nagy példányokban, melyek a v. *bucovinensis* Horm. megközelítik, a Csermelyvölgyben és Szt.-Istvánon gyakori; — *Sibylla* L. nem ritka.

Neptis Lucilla F. Kassán ritka, a szádellői és áji völgyben gyakori; — *Aceris* Lep. két ivadékban igen gyakori.

Pyrameis Atalanta L. gyakori; — *Cardui* L. némely évben nagy mennyiségben repül.

Vanessa Jo L. és *Urticae* L. közönséges; — *Xanthomelas* Esp. ritka; — *polyochloros* L. igen gyakori; — *Antiopa* L. gyakori.

Polygonia c-album L. közönséges.

Arachnia Levana L. és g. a. *Prorsa* L. gyakori. Az ab. *porimat* nem figyeltem meg.

Melitaea Cinxia L. közönséges; — **Phoebe* Kn.; — *Didyma* O. és *alpina* Stgr. igen gyakori; — *Trivia* Schiff. gyakori, második ivadéka kisebb; — *Athalia* Rott. és *Aurelia* Nick. közönséges; — **Dictynna* Esp.

Argynnis Selene Schiff. Aboson szórványosan; — *Euphrosyne* L., *Dia* L., *Latonia* L. és *Aglaja* L. igen gyakori; — *Niobe* L. és v. *Eris* Meig. nem ritka; — *Adippe* L. és v. *Cleodoxa* O. gyakori; — *Paphia* L. közönséges.

Melanargia Galatea L. mindenütt található.

Erebia Medusa F. és *Aethiops* Esp. gyakori; — *Ligea* L. csak a szádellői völgyben található.

Satyrus Circe F. és *Hermione* L. igen gyakori; — *Briseis*

L. csupán a Hradován igen kis köves és kopár területen; — *Semele* L. és *Arethusa* Esp. gyakori; — *Dryas* Sc. közönséges.

Pararge Egeria v. *Egerides* Stgr. két ivadékban gyakori; — *Hiera* F. Aboson és a Csermelyvölgyben egyaránt; — *Megaera* L. nem ritka; — *Maera* L. meglehetős gyakori.

Aphantopus Hyperanthus L. közönséges.

Epinephele Jurtina L. közönséges; — *Lycaon* Rott. csak Aboson gyakori.

Coenonympha Iphis Schiff. és *Arcania* L. gyakori; — *Pamphilus* L. közönséges.

Nemeobius Lucina L. két ivadékban gyakori (április végétől május végéig és julius—augusztusban).

Thecla Spini Schiff. gyakori; — *w album* Kn. szórványos, a szádellői völgyben gyakori; — *Ilicis* Esp. gyakori; — *Acaciae* F. ritka; — *Pruni* L. gyakori.

Callophrys Rubi L. három ivadékban gyakori.

Zephyrus Quercus L. igen gyakori, az ab. *bellus* Gerh. csak a kassai hegyen; — *Betulae* L. gyakori.

Chrysophanus Virgaureae L. közönséges; — *Thersamon* Esp. igen gyakori; — *Dispar* Hew. v. *rutilus* Wernb. igen ritka; csak egy pé dányt fogtam a Hradován; — *Hippothoë* L. szórványos; — *Alciphron* Rott Szt-Istvánon nem ritka; — *phleas* L. igen gyakori; a v. *caeruleopuncta* Stgr. csak egy példányban került elé; — *Dorilis* Hufn. és v. *subalpina* Stgr. nem ritka.

Lycaena Argiades Pall., valamint ab. *Coretas* O. és g. v. *Polysperchon* Berg.. gyakori; — *Argus* L. (*Aegon* Schiff.) és *Argyrognomon* Bgst. igen gyakori; — *Baton* Berg. ritka, Tornán gyakoribb; — *Orîon* Pall., g. v. *ornata* Stgr. és ab. *nigra* Gerh. nem ritka; — *Astrarche* Bgst. ritka; — *Icarus* Rott. közönséges; — *Hylas* Esp., *Meleager* Esp. és *Bellargus* Rott. gyakori; — *Corydon* Poda, igen gyakori kivált a Hradova meszes területén; — *minima* Fuess. két ivadékban igen gyakori, a második ivadék nagyobb; — *Semiargus* Rott., *Cyllarus* Rott. és *Arion* L. gyakori.

Cyaniris Argiolus L. nem ritka.

Pamphila Palaemon Pall. ritka.

Adopaea lineola O. és *Thaumas* Hufn. igen gyakori; — *Actaeon* Rott. ritka.

Augiades comma L. és *sylvanus* Esp. igen gyakori.

Carcharodus Alceae Esp. szórványosan akad.

Hesperia Carthami Hb., *orbifer* Hb. és *Sao* Hb. nem ritka; *Alveus* Hb. és *Malvae* L. igen gyakori.

Thanaos Tages L. közönséges.

Magyarország pillangói.

Irta *A. Aigner Lajos.*

XII.

5. **Limenitis Populi** L.[1])

Linné, Systema Naturae. Ed. X. p. 476 (1758); Esper, Die europ. Schmetterl. in Abbild. I. tab. 12. fig. 1.. tab. 114. fig. 1. 2. (1777).

Alapszíne feketés barna, csaknem fekete. A felső szárny közepén többé-kevésbbé tisztán feltünő fehér pettyek haránt sora áll; elülső szegélyén, közel a tőhöz egy fehér petty, csúcsán egy vörös vonal és nehány petty van. Alsó szárnya közepén fehér szalag fut le, szegélye előtt vörös félholdak sorakoznak. Alsó lapja vöröses sárga, fehéres szürke pettyekkel és kékes szürke szegélysávval.

Magyarország összes hegyes-dombos vidékein, elvétve még Budapest környékén is található májustól juliusig, vagy juniustól augusztusig tekintélyes nagyságú (65–80 mm. széles) példányokban. Legkönnyebben úgy mint az *Apaturák* vagy nedves erdei útakon korán reggel fogható, mert később igen nyugtalanul és magasan röpül.

Az *ab. Tremulae* Esp.[2]), melyen a középső szalagok igen keskenyek, apicalis pettyei pedig vagy igen aprók, vagy teljesen hiányzók, — ritkább és a törzsfajnál valamivel később jelenik meg: így Gölniczbányán junius végétől julius közepéig, Iglón julius közepén, a Magas Tátrában julius vége felé észlelték, azonkívül Tavarnok, Eperjes, Zágráb, Fužine, Nagyszében, Nagyág és Mehádia környékén is, az utóbbi helyen különösen szép és nagy példányokban.

Petéje hosszúkás tojásforma, bordázott. *Hernyója* zöld, barna és fekete foltokkal, hátán két sor szőrös tüske emelkedik, melyek közül a fejen álló kettő a leghosszabb, 50 mm. hosszú. Kitelelve májusig *Populus tremula* és *nigrán* (rezgő és fekete nyárfa) és fiatal *Ulmus campestrisen* (szilfa) él. *Bábja* sárgás, barna foltokkal.

Parasitája: Pimpla capulifera Kriechb. (John).

Előfordul a következő szomszédországokban: A. Ausztria,

---

[1]) *Populus*: nyárfa.

[2]) A rezgő nyárfa.

Karinthia, Salzburg, Cseh- és Morvaország, VI.—VII. Szilézia, Galiczia és Bukovina V—VI. Románia V.—VII.

Elterjedési köre: Szent-Pétervártól Toskanáig 60—44° és Páristól Japánig, 1—160°.

6. **Limenitis Sybilla** L.[1])

Linné, Systema Naturae. Ed. XII. 781. (1767.); Esper, Die europ. Schmetterl. in Abbild. I. tab. 14. fig. 2. (1777); *Camilla* Esper l. c. I. tab. 14. fig. 3. (1777).

A szárnyak alapszíne feketés barna, mindegyikén többékevésbbé egybefolyó fehér pettyek harántsora van. A felső szárnyon nem tisztán feltűnő fehéres középfolt és csúcsán 3 fehér petty áll. Alsó lapja barnás sárga, a felső szárny szürkés barna vegyülékkel s a felület nagyított fehér rajzaival; az alsó szárny belső szegélye szélesen kékes szürke, mindkét szárny szegélyén két sornyi fekete petty mutatkozik. Kifeszítve 48—60 mm.

A Tengermellék kivételével országszerte junius-juliusban gyakori, helyenkint azonban ritka. Az egészen fekete *ab. nigrina* Weym.-t[2]) eddig csak Novákon (Nyitra m.) figyelték meg. (Bossányi József f.) Kedveli az erdőszéleket és árnyékos erdei utakat, melyeken már korán reggel röpköd

Petéje gömbalakú, alul lelapított. *Hernyója* sárgás zöld, két sor vöröses barna tüskével, 40—45 mm. hosszú. Kitelelve májusig található *Lonicera coerulea, xylosteum, nigra, caprifolium* és *periclymenumon*. *Bábja* szögletes, fején két tüske van.

Parasitája: Apanteles Vanessae Reinh. (Braconida).

Előfordul a következő szomszédországokban: A. és F.-Ausztria, Salzburg, Karinthia, Morva- és Csehország, Szilézia, Galiczia és Bukovina, mindenütt VI—VII., Romániában VIII.

Elterjedési köre: Livlandtól Kalabriáig 56—37° és Tenerifától Japánig 1—160°.

2. nem. **Neptis** F.[3])

A mindkét feketés barna szárnyon nyílt középsejt mellső része erősen rövidült. A szem csupasz. A *pete* gyűszű alakú. A *hernyó* hengeres, púpszerű szemölcsökkel, feje kéthegyű. *Bábjának* feje kéthegyű. Az indoausztráliai területen számos faj él; Európában csak kettő.

---

[1]) Római látnoknő.
[2]) A fekete.
[3]) *Neptis*, az unoka, az előbbi nemmel való rokonsága miatt.

7. **Neptis Lucilla** F.[1])

Fabricius, Mantissa Insectorum II. 55. (1787); Hübner, Sammlung europ. Schmetterl. fig. 101—2. (1787). *Camilla* Esper, Die europ. Schmetterl. in Abbild. I. tab. 59. fig. 1. (1777.)

Alapszíne feketés barna. Az alsó szárny közepén széles fehér szalag van; a felső szárnyon 8—9 fehér petty megszakított sora áll; a tőből indul ki egy igen keskeny sáv, melynek végén egy kicsiny s egy nagyobb fehér petty van. Alul vöröses barna, a felület fehér rajzolatával.

Hazánkban országszerte található, csupán a Tengermelléken nem figyelték még meg, s úgy látszik, az egész Alföldön is hiányzik, hegyi állat, mely nálunk 43—53 mm. szélességet ér el. Lomhán röpköd a bokrok körül, reggel többnyire virágzó tápláló növényén, kivált nedves erdei réteken és árnyékos erdei útakon. Eperjesen Dahlström Gyula két hermaphroditát fogott, melyek egyike jobb, másika baloldalt hímnemű. A kisebb és megfogyatkozott ehér rajzú *var. Ludmilla* H. S., melyet ifj. Kindermann A. Erdélyben fedezett fel és melyet nővére után neveztek el, — csupán Nagyszeben, Brassó és Lipik környékén figyelték meg.

Hernyója barnás piros, hátán halvány sáv és kidudorodások vannak, 40—44 mm. hosszú. Kitelelve májusig él *Spiraea salicifolia, flexuosa* és *ulmifolián* (Bajnócza). *Bábja* zömök, feje kéthegyű.

Előfordul a következő szomszédságokban: A. Ausztria VI—VII., Tirol, Karinthia V—VII., Csehország és Galiczia VII., Bukovina VI., Románia VIII.

Elterjedési köre: Kasantól Kis-Ázsiáig 56—40° és Svájctól Japánig 25—160°.

8. **Neptis Aceris** Lep.[2])

Lepechin, Reise durch versch. Prov. d. russ. Reiches I. 203· tab. 17. fig. 5—6 (1768); *Plantilla* Hübner, Samml. europ. Schmetterl. Fig. 99. 100 (1793).

Alapszíne feketés barna. Az alsó szárny közepén fehér szallag, a szegély előtt fehér pettyek sora áll; mögötte, a felső szárnyon, a szegélytéren nagy fehér foltok megszakított sora van, a tőből indul ki egy megszakított fehér hosszanti sáv, mely ama foltsorig terjed. Alsó lapja vöröses barna, a felület fehér rajzolatával.

[1]) *Lucilla*, római női név.
[2]) Acer: juharfa, mint tápláló növénye, a mi helytelen.

A Tengermellék kivételével egész Magyarországon két ivadékban többnyire gyakori, Budapest környékén azonban rendkivül ritka. Az I. ivadék rendszerint kicsiny (35—40 mm.), a II-dik nagyobb (45—50 mm.), szélesebb sávokkal és nagyobb pettyekkel. Erdőszéleken egész nap lomhán, lassan röpköd.

Petéje kúpalakú, alul lapos, zöldszínű. *Hernyója* sárgás barna, feje kéthegyű, hátán 3 pár tüske emelkedik. Kitelelve április—májusig és junius—juliusban él *Orobus vernuson* (lednek). *Bábja* zömök, feje kéthegyű.

Előfordul a következő szomszédországokban: Cseh- és Morvaország V—VI. VIII., Salzburg, Karinthia VIII., Galiczia V—VII., Bukovina V—VI. VII—VIII., Románia V—VI, VII—IX., Bulgaria V.

Elterjedési köre: Kasantól Törökországig (Ázsiában Indiáig) 56—43 (20)° és Salzburgtól Koreáig 35—160°.

Különfélék.

Megeszik-e a madarak a méheket? Erre a kérdésre nézve érdekes és fontos megfigyeléseket tett Csörgey Titusz 1905. augusztus közepén a kisczenki erdészlak méhesében. Ezidőtájt tömérdek szürke légykapó (Muscicapa grisola) volt a környéken, javarészt átvonulóban, de ezek közül csak egyetlen öreg példány volt a méhes állandó vendége, még pedig délutánonkint. Lesőhelye a méhes mellé állított üres Dzierzonkaptár fedele volt. A legközelebbi kaptár lakói alig két arasznyira sürögtek a madár előtt, de nem nyúlt ezek után, hanem perczekig is mozdulatlanul figyelve időnkint felrebbent s keresztülrepülve a méhek kavargó tömegén, sokszor a 3-ik—4-ik kaptár előtt vagy épen a méhes tulsó oldalán kapott el egy-egy méhet, melyet azután lesőhelyén eldarabolt és lenyelt. Az egyik áldozat fejét ott találta a szerző a lesőhelyen: hereméh feje volt. Ez megmagyarázta a madár sajátságos viselkedését. Herére lesett, azért ült perczekig is mozdulatlanul, nem törődve a körülötte nyüzsgő munkásokkal. További bizonyitékokra számitva, a madár lesőhelye körül simára taposta a földet, hogy a lehulló köpetekből mi se menjen veszendőbe. Az ily módon két hét alatt szép számmal egybegyülő köpetek tisztára méhek alkatrészeiből állottak, még pedig csupa heréből! Az erdész közlése szerint évek óta fészkel a légykapó a méhesben vagy annak közvetlen közelében. Ezidén meg épen négy pár költött ott, de a méhállományban semmi kár se mutatkozott. E mindenesetre döntő erejű tényből s az itt vázolt észleletekből az következik, hogy e madárnak nem lehet a méh a főtáplálléka, de még kedvelt csemegéje sem, mert hiszen a sok légykapó közül

csak egyetlen példány látogatta időnként a méhest. Fiait se neveli méhekkel, mert hisz akkor az a négy pár, mely ezidén a méhes környékén fészkelt, ugyancsak megtizedelhette volna az állományt. Abban, hogy e madár pár lépésnyiről felismeri a munkásnál jóval nagyobb és pohosabb herét, semmi különös sincsen, mert ehhez elég a normális látású emberi szem is. Sokkal fogasabb s nagyon messzire vezető kérdés az: miért fogdossa csakis a herét? Ebben nem vezetheti a fulánktól való félelem, mert ismeretes, hogy e madár olykor darazsat is fog. Még talán legközelebb jár az a föltevés, hogy ezt a szervezeténél fogva fulánk nélküli rovarokra utalt madárfajt a munkásméhektől a méregzacskó hangyasavának szaga és íze riasztja vissza. Bár e tekintetben az emberi szaglás és ízlés épen nem irányadó. Hisz tudjuk, hogy a bűzös és maró váladékú poloskákat a varjak s más madarak is szívesen eszik. Ez észleletekhez még nehány tanulság fűződik. Először is az, hogy még a gyomortartalmak kétségtelenül pozitiv adataiból is csak nagy óvatossággal szabad következtetnünk, mihelyt a madár gazdasági szerepének nem általanosságáról, hanem részletkérdéseiről van szó. Másodszor meg az, hogy a közvetlen megfigyelés és a köpetek egybegyüjtése révén a pozitiv adatok egész sorozatára tehetünk szert anélkül, hogy csak egyetlen madarat is fel kellene áldoznunk. Végül pedig, nem szabad minden a méhes körül tartózkodó madarat az első látásra kártétellel gyanusítanunk. A méhes környékén ugyanis mindig hevernek rovarhullák, megölt herék, a kaptárokba tolakodó sokféle rovar, darazsaktól megölt s csak részben kiszívott munkás-méhek tetemei; a mézszagra lepkék és legyek is gyülekeznek. Ezekért járja a méhes táját a fecske, a czinege s a Ruticilla phoenicura, a nélkül, hogy a méhállományban kárt okozna. (Aquila XII. 1905.)

Uj lepke-fajváltozatokat irt le legközelebb gróf Turati Emil olasz lepkész (Naturalista Siciliano 1905.); ezek közül csak azokat említem fel, a melyek hazánkban is előfordulnak. Ezek a következők: *Aporia Crataegi* L. v. *Augusta*. Szerző azokat a példányokat tekinti törzsalakoknak, melyeken az összes erek kiszélesedés nélkül érik el a külső szegélyt, a felső szárny középsejtjét lezáró harántér pedig egyszerű vonal; ettől eltér a v. *Augusta*, melyen a felső szárny harántere többnyire igenerőteljesen kifejlődött, az összes erek pedig a külső szegély felé kiszélesednek, sőt itt egész kis szürke foltot alkotnak. Hazai példányaink legnagyobb része idetartozik. *Orthosia nitida* F. ab. *Garibaldina*, melynek felső szárnya egyszínű pirosos barna, azaz olyan mint az *O. pistacina* ab. *rubetra* Esp. Egyik példányom (Hunyadból) átmenetet képez, a mennyiben még némi rajzot mutat. *Phasiane clathrata* L. v. *aurata*, melyeknek alapszíne nem fehér, hanem sárga: hazánkban országszerte elég gyakori. *Endotricha flammealis* Schiff. v. *adustalis*. Alapszíne sötét barna (olyan mint *Actenia brunnealis* Tr..) több-kevesebb sárga rajzolattal: található Budapesten és Újpesten; v. *lutealis*, alapszíne egyszínű sárga: ilyent fogtam N. Verőczén. *A. Aigner Lajos.*

„ROVARTANI LAPOK“

XIII. Band. 5. Heft. Mai 1906.

S. 91. **Dr. K. Chyzer**: *Sammeln im Winter in Zelenika.* Verfasser verbrachte aus Gesundheitsrücksichten 4 Wochen (Ende Nov. bis Ende Dez. 1905.) in Zelenika, einem reizend gelegenen klimatischen Kurort unweit Castelnuovo in Süd-Dalmatien und beschäftigte sich nebenbei auch mit dem Sammeln von Naturalien. Trotz der sommerlichen Temperatur (26—30 C°. Mittags) lag die Tierwelt im Winterschlaf. Dipteren und Hemipteren waren überhaupt nicht zu sehen, Lepidopteren, Neuropteren und Hymenopteren waren sehr schwach vertreten, wenig zahlreich zeigten sich auch die Coleopteren und Orthopteren, am ergiebigsten war das Sammeln von Arachniden, u. z. fand Verfasser drei neue Arten, die W. Kulczynski demnächst beschreiben wird, u. z. *Cinifla annulatus*, *Harpactes Chyzeri* und *Tegenaria dalmatica.* An Skorpionen fand Verfasser einige Exemplare, die den bosnischen, italienischen und südfranzösischen gleichen.

S. 95. **Dr. Z. Szilády**: *Insektensammlung für Mittelschulen.* I. Verf. hält die amtl. Instruction zur Anlage von Insektensammlungen für Mittelschulen nicht für zureichend und gibt eine Zusammenstellung derjenigen Arten, die unbedingt zu berücksichtigen wären; die wichtigeren schädlichen oder nützlichen Insekten sind in biologischen Gruppen (Ei, Raupe, Puppe) vorzuführen, die ganz müssige, biologische Staffage mit Umgebung aber hat zu entfallen, weil sie die Begriffe der Schülers nur verwirren.

S. 101. **F. Cerva**: *Über Rhyparoides Metelkana.* Biologisches über diesen Falter.

S. 105. **Herm. Fischer**: *Beiträge zur Lepidopterenfauna von Kassa,* wo Verf. 4 Jahre unermüdlich gesammelt hat.

S. 108. **L. v. Aigner-Abafi**: *Die Tagfalter Ungarns. XII. Limenitis Populi* im Mittelgebirge ganz Ungarns stellenweise ziemlich häufig, die ab. *Tremulae* selten; L. *Sibylla* weit verbreitet, die ab. *nigrina* sehr vereinzelt. *Neptis Lucilla* in Berggegenden ziemlich häufig; die var. *Ludmilla* sehr selten; N. *Aceris* in 2 Generationen im Hügelland stellenweise recht häufig.

Kleinere Mitteilungen.

S. 111. *Fressen die Vögel Bienen?* Über diese Frage machte T. Csörgey im August 1905. am Bienenstand des Försters von Kiszenk interessante Beobachtungen. Vier Paare des Fliegenschnäpperns (Muscicapa grisola) nisteten in der nächsten Umgebung, aber nur ein altes Excemplar war eine beständiger Besucher des Bienenstandes. Der Vogel postierte sich auf einem leeren Bienenkasten; einige Spannen davon entfernt schwärmten die Bienen, von Zeit zu Zeit schoss er durch den Schwarm und fing, wie sich später zeigte eine Drohne, ohne die Arbeiter zu beachten. Nun sammelte Verf. zahlreiche Gewölle, die ausschliesslich aus Drohnenteilen bestanden. Wichtig ist die Frage, wesshalb der Vogel nur Drohnen fängt? Die Furcht vor dem Stachel kann ich nicht abhalten, den er frisst doch zuweilen auch Wespen, wahrscheinlich hält ihn der unangenehme Geruch und Geschmack der in der Giftdrüse enthaltenen Ameisensäure davon ab. Keinesfalls darf man jeden beim Bienenhaus vorkommenden Vogel als schädlich betrachten; hier sind immer Insektenleichen zu finden, getötete Drohnen, mancherlei Insekten die in die Bienenstöcke dringen, von den Wespen getötete Arbeiterbienen etc. Wegen dieser besuchen Schwalben, Meisen und Ruticilla phoenicura die Gegend des Bienenhauses, ohne den Bienenbestand zu schädigen. (Aquila XII. 1905.)

S. 112. *Neue Schmetterlingsvariationen* beschreibt Graf E. Turati in Naturalista Siciliano 1905. darunter *Aporia Crataegi* v. *Augusta*, bei welcher die Querader sehr kräftig entwickelt ist, sämtliche Rippen aber gegen den Aussenrand verbreitet sind und hier kleine graue Flecken bilden; *Orthosia nitida* ab. *Garibaldina*, einfärbig rotbraun; *Phasiane clathrata* v. *aurata*, die Grundfarbe gelb; *Endotricha flammealis*, Grundfarbe dunkelbraun, v. *lutealis*, einfärbig gelb. All diese Variationen kommen auch in Ungarn vor.

Entomologiai művek.

Általános. *A Magyar Birodalom Állatvilága.* (Fauna Regni Hungariae). III. kötet. Arthropoda. Kiadja a k. m. Természettudományi Társulat. Ára 35 kor., társulati tagoknak 20 kor. — *Kárpáti E.* Állatmuzeum, utasítás állatok ö meséres eltartására, és csontvázak készitésére,kkal koj ábrá A ki? 40 fill.s — *Bein* ro *K.* -- kitvargyűjtő. Utasítás a kiválóbb rovarok megisme résére é g.yűjtésére 2 kor. — *Szekeres F. Ö.* A rovargyűjtő 1 kor. 60 fill.— *Lejtényi S* Rovargyűjtő. Segédkönyv a középiskolai ifjuság számára, kötve 1 kor. — *Kriesch J.* A rovarok világa. 16 ábrával 80 fill. — *Kiránduló* zsebkönyve. 70 rajzzal, kötve 3 kor. 50 fill. — *Dr. Lendl* A. Rövid útmutatás : természetrajzi gyűjtemények konzerválásához 80 fill. — *Dr. Daday J.* Rovartani műszótár 1 kor. 60 fill. — *Hoffer*, Praxis der Insektenkunde. 3 kor. — *Kolbe*, Einführung in die Kenntniss der Insekten 17 kor.

Hymenoptera. *Mocsáry S.* A magyar fauna fémdarazsai 2 kor. 40 fill. A magyar fauna másnejű darazsai 2 táblával 1 kor. 20 fill. Adatok Magyaro i szág fürkész darazsainak ismeretéhez I. 1 kor. 20 fill. Földünk fémdarazsainak magánrajza 40 kor.

Lepidoptera. *Bein* K. A kis lepkegyűjtő. A lepkék ismertetése és gyűjtése 2 kor. — A. *Aigner L.* A lepkészet története Magyarországon 3 kor. — *Aigner-Pável-Uhryk*, Magyarország lepkéinek jegyzéke 5 kor. — *Berge*, Schmetterlingsbuch 8. Aufl. 1300 Abb. auf 50 farb. Tafeln 25 kor. 20 fill. — *Hofmann*, Die Gross- Schmetterlinge Europas 2. Aufl. 2000 Ab b auf 71 farb. Tafeln 30 kor. Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europas 1900 Abb. auf 50 Tafeln 30 kor.

Diptera. *Tömösváry Ö.* Egy tömegesen tenyésző légyfaj az Alsó-Duna mellékeiről 3 tábl 60 fill. — *Kertész K.* Catalogus Tabanidarum orbis terrarum universi 6 kor.

Coleoptera. *Török P.* Bogár-határozó 2 kor. 80 fill. — *Bein* K. A kis bogárgyűjtő. A bogarak ismertetése és gyűjtése 2 kor. — *Calwer*, Käferbuch 5. Aufl. mit 48 color. Tafeln 24 kor. — *Seidlitz*, Fauna Transsylvánica 12 kor.

Hemiptera. *Dr. Horváth G.*, Adatok a hazai félröpűek ismeretéhez 40 fill. A magyarországi Psyllidákról 40 fill. Az Eremocoris-fajok magánrajza- 2 tábl. 60 fill.

Orthoptera, Pseudoneuroptera és Neuroptera. *Pungur Gy.* A magyarországi tücsökfélék természetrajza 6 tábl. 5 kor. — *Kohaut R.* Magyarország szitakötő-féléi. 3 színes tábl. 2 kor. 60 fill.

Myriopoda. *Dr. Daday J.* A magyarországi Myriopodák magánrajza 4 táblával 4 kor.

Arachnoidea. *Dr. hyzer K.* és *Kulczynski L.* Araneae Hungaria 3 kötet 24 kor. — *Herman O.*, Magyarország pókfaunája 3 kötet, csak a 2—3. kötet kapható 16 kor. — Dr. *Lendl* A. A pókok, különösen a kerekhálópókok természetes osztályozása 1 kor. — *Karpeles L.* Adalék Magyarország atkafaunájához. 8 táblával 2 kor.

Crustacea: Dr. *Daday J.* A Magyarországban eddig talált szabadon élő evezőlábú rákok magánrajza. 4 tábl. 3 kor. A magyarországi Branchipus fajok átnézete. 1 kor. A magyarországi Diaptomus-fajok átnézete 1 kor.

Magyarország bogárfaunája.

Vezérfonal a magyar szent korona országainak területén előforduló bogarak megismerésére.

*

IRTA

CSIKI ERNŐ

A Magyar Nemzeti Muzeum segédőre.

*

A három kötetes munka **első** kötete a bevezető morphologiai részen kívül a Caraboideákat és Staphylinoideákat, a **második** kötet a Palpicorniákat, Diversicorniákat és a Heteromerákat, a **harmadik** kötet pedig a Phytophaga, Rhynchophora és Lamellicornia családsorozatokat fogja tartalmazni

---

A munka 5 íves füzetekben jelenik meg **egy-egy füzet előfizetési ára 2 korona, bolti ára 2 kor. 40 fill.**

Megjelent az I. kötet első és második füzete.

Előjegyzések és előfizetések a szerző czimére (Budapest, VIII., Nemzeti Múzeum) küldendők.

Schmidl Sándor könyvnyomdája Budapest, VI., Uj-utcza 3.

Kot. 13 fuzet 5
1906 : maj.